REVUE DE VITICULTURE

LA STABILISATION DES JUS DE RAISIN PAR LE PROCEDE MATZKA

Le docteur Wincenty Matzka, d'origine polonaise, travaille depuis près de vingt-cinq ans à mettre au point un procédé tout nouveau de stérilisation des jus de fruits.

Pendant et depuis la guerre, ses découvertes, appliquées en Californie sur une grande échelle, ont permis d'industrialiser la production des « *Jus de fruits stabilisés* » (ou stérilisés).

Invité à assister à des démonstrations de l'efficacité de ses procédés pendant les vendanges de 1930 dans un petit atelier que M. Matzka avait monté à Perpignan, j'ai pu obtenir que soient gracieusement traités sous mes yeux des jus de raisins de diverses qualités.

Une centaine de bouteilles de jus de raisin ainsi « stabilisés » m'ont été livrés à la Station œnologique de Narbonne, où j'ai pu les examiner pendant dix mois.

Il me paraît intéressant de faire connaître le résultat de ces essais et d'émettre une opinion sur le procédé Matzka et sur les applications dont il est susceptible.

Examen des moûts stabilisés. — Le procédé Matzka a été appliqué à des moûts vierges de Grenache, d'Alicante, de Blanquette, de Banyuls dont la richesse en sucre variait de 10 à 21 degrés Baumé. Ces moûts ont été simplement filtrés avant de passer à l'appareil Matzka, sans être l'objet d'aucune addition de substance préservatrice, ni acide sulfureux, ni aucune autre matière antiseptique.

Les moûts traités étaient logés dans des bouteilles fermées avec une capsule métallique comportant une mince plaque de liège intérieure.

Au microscope, ces moûts se sont montrés complètement dépourvus de germes microbiens.

Mis à l'étuve à culture à 35° C. pendant des périodes valables, ces moûts n'ont pas fermenté ; ils étaient dépourvus de microorganismes après comme avant leur séjour à l'étuve.

Même pendant les journées très chaudes de fin juin et du début de juillet, aucune bouteille ne s'est troublée, aucune n'a fermenté, aucune ne s'est couverte de moisissure en surface.

Toutes les fois que j'ai voulu faire fermenter une bouteille de moût stabilisé en l'ensemençant avec une trace de levure ou avec un peu de dépôt d'une fermentation antérieure, la fermentation s'est déclarée vite et bien, plus vite même qu'elle ne se déclare ordinairement sur des moûts conservés par stérilisation à 100-105° C.

De ces essais, on peut conclure :

1° La « stabilisation » ou stérilisation du moût était irréprochable.

2° Aucune substance préservatrice n'a été ajoutée qui eût ultérieurement empêché ou retardé la mise en fermentation avec des levures apportées.

3° Le départ de la fermentation plus aisé et plus rapide que dans les moûts stérilisés à 100-105° C. montre que le moût stabilisé Matzka a conservé avec toute leur activité des substances naturelles qui favorisent la fermentation, substances que le chauffage à 100° C. détruit ou dissocie.

Enfin, ces moûts, après dix mois, ont remarquablement conservé leur fraîcheur et leur agrément, sans aucune trace des odeurs et des goûts d'échaudé qu'on observe dans les moûts stérilisés à 100° C.

Description du procédé Matzka. — L'appareil du docteur Matzka consiste essentiellement en un double water-jacket. Il est constitué par trois tubes concentriques.

Le tube central 1 (voir fig. 5.615) est en argent et garni tous les 2 ou 3 centimètres de bagues en or, ou en argent doré, faisant saillie en forme de demi-tore.

Le second tube 2 est en aluminium, il est concentrique au premier et est séparé par un espace vide de 2 à 3 millimètres du sommet des anneaux d'or ou d'argent doré.

Le troisième tube est une chemise métallique quelconque.

L'eau entre à la température de 67-72 degrés par le tube central et arrivée en haut redescend entre les tubes 2 et 3. Elle sort froide à 10° environ.

Le moût vierge entre par le bas dans l'espace annulaire compris entre le tube d'argent et le tube d'aluminium sous une pression qui règle sa vitesse d'ascension, 6 minutes pour une hauteur de un mètre. Il chemine ainsi entre une paroi chaude et une paroi froide, mais l'écart des températures des deux parois va en diminuant jusqu'à être presque nul quand le moût sort à la partie supérieure : il est alors à une température de 55 à 60°. Il passe dans un réfrigérant et il est recueilli directement dans les bouteilles où l'on doit le conserver.

Nous ne nous attachons ici qu'à décrire succinctement l'appareil. Cet ensemble de trois tubes concentriques constitue un élément. Quel que soit son débit, il suffit de multiplier le nombre d'éléments pour satisfaire à tous les besoins. Les groupes de 6 ou 12 éléments montés sur un réservoir d'alimentation constituent les appareils complets généralement adoptés dans l'industrie.

Théorie de la stabilisation des jus de fruits par le procédé du docteur Matzka. — Le docteur Matzka attribue l'efficacité de son procédé, entre autres causes, à une action électrique qui, s'exerçant pendant une durée de 5 à 6 minutes,

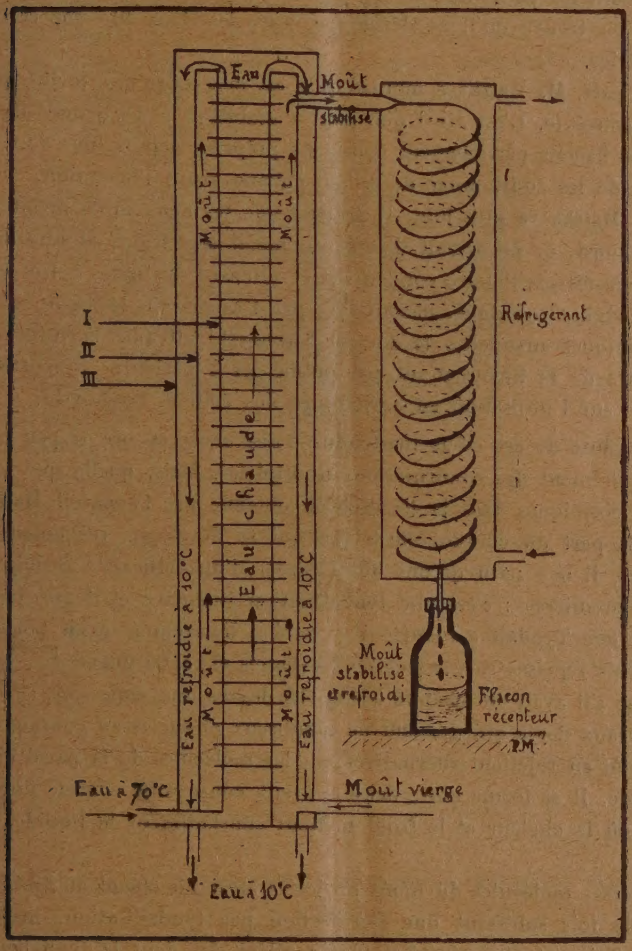

FIG. 3.615. — *Schéma du traitement des jus de raisin par le procédé du Dr Matzka.*

I. — Tube d'argent porteur d'anneaux d'or, ou d'argent revêtu d'or, chauffé intérieurement par de l'eau arrivant à 70°C.

II. — Tube en aluminium ou en alliage aluminium-cuivre, refroidi extérieurement par l'eau qui a servi à échauffer le moût; ce moût passe dans l'espace annulaire étroit, entre I et II.

III. — Manchon métallique, en cuivre, ramenant l'eau refroidie à la chaudière.

« polariserait » les cellules vivantes. Quelle est la source de cette électricité ? Il semble bien que les deux métaux argent et aluminium forment une pile. En réunissant les extrémités inférieures de ces deux tubes avec deux fils conducteurs, on trouve qu'il se développe entre les deux fils une certaine force électromotrice.

D'autre part, M. Matzka a montré qu'il est nécessaire que le jus qu'on traite soit un électrolyte. C'est ainsi que pour « stabiliser » des jaunes d'œufs, dont j'ai vu des flacons parfaitement conservés préparés depuis plus d'un an, il est nécessaire de les additionner de sel de cuisine avant l'opération.

Mais M. Matzka va plus loin. Il prétend que ses deux tubes métalliques, l'un de métal lourd, or ou argent, l'autre de métal très léger, aluminium, constituent un circuit oscillatoire condensant et utilisant les ondes à très courte longueur, d'origine cosmique, découvertes par l'Américain Milligan. Ce sont ces ondes cosmiques auxquelles le docteur Lakhovski attribue l'origine de la vie. Les lecteurs de la Revue n'ont pas oublié les expériences rapportées par M. Labergerie sur l'utilisation en agriculture des colliers Lakhovski.

La nouveauté de ces effets inattendus d'une cause encore si peu connue demande assurément des confirmations multipliées. Mais, quelle que soit la part des ondes cosmiques dans la stérilisation obtenue par l'appareil Matzka, quelle que soit la part du courant électrique qui se développe réellement entre les deux tubes, il m'a paru qu'une autre cause, d'une efficacité certaine, s'ajoute aux deux premières : c'est une tyndallisation intensive et dégressive.

On sait que Tyndall a montré il y a bien longtemps qu'en portant un liquide à trois reprises successives de 15 degrés C. à 60 degrés C., on le stérilise comme s'il avait été chauffé à 100-110 degrés une seule fois.

Les anneaux dorés qui dressent de nombreux obstacles au courant ascensionnel du moût en rejettent alternativement les molécules de la paroi chaude à la paroi froide. Il se forme entre deux anneaux consécutifs comme une espèce de chambre où la chaleur et le froid mettent constamment le liquide en mouvement.

Les diverses molécules du moût projetées ainsi du chaud au froid un grand nombre de fois subissent une stérilisation par tyndallisation, mais avec un rythme infiniment plus répété et plus accéléré que dans la tyndallisation classique.

Ondes cosmiques de Milligan, courant voltaïque, tyndallisation intensifiée peuvent se disputer l'efficacité du procédé, cela ne change rien aux résultats remarquables obtenus avec les appareils du docteur Matzka.

Les applications du procédé Matzka. — En Amérique, on consomme de grosses quantités de jus de raisin « stabilisés » par le procédé Matzka, de même que les jus de tomates, jus d'ananas, jus de fruits divers, jaunes d'œufs, etc..., qui se conservent parfaitement avec tous leurs caractères de produits naturels.

Ce procédé peut efficacement contribuer, par les facilités et la sécurité qu'il donne, à ouvrir en France et en Europe un nouveau débouché aux raisins sous la forme de jus de raisin conservé.

Il existe bien dans notre pays des viticulteurs ou des industriels qui préparent déjà des jus de raisin pasteurisés par l'action d'une température plus élevée, supportée par les moûts pendant une plus longue durée. Ils sont les plus qualifiés pour adopter le procédé Matzka. Les procédés actuellement en usage comportent filtration, réfrigération, pasteurisation, quelquefois même nouvelle filtration, toutes opérations nombreuses et onéreuses qui obligent à vendre assez cher le produit fabriqué.

Sans mépriser la valeur très réelle des jus de raisin conservés actuellement dans le commerce, je suis certain que le procédé Matzka respecte mieux encore les substances délicates du raisin qui ont une valeur biologique ou hygiénique particulière, telles que les vitamines, les substances organo-phosphorées et certains produits azotés dont la constitution est encore mal déterminée.

C'est assurément grâce à la conservation de ces substances que le procédé Matzka m'a permis d'utiliser, toute l'année, à des expériences de laboratoire, des moûts conservés dans toute leur fraîcheur et leur pureté, que j'ai pu remettre en fermentation dans les meilleures conditions.

Les déformations du langage sont si étendues qu'on ne peut plus employer certains mots sans préciser sa pensée.

On avait l'habitude de dire d'un bon buveur de vin qu'il « boit sec ». Maintenant on appelle « pays sec » celui où l'on ne boit plus ni vin ni alcool.

Avec le procédé Matzka qui permet de diffuser largement la consommation des jus de raisin conservés ou « stabilisés », c'est dans les « pays secs » qu'on « boit doux »: Mais dans notre « doux pays » on pourra « boire sec » ou « boire doux » à volonté. Les abstinents comme les autres vont pouvoir demeurer de fervents clients de nos bonnes vignes de France.

Lucien Sémichon,
membre de l'Académie d'Agriculture de France.

SUR LES TRAITEMENTS CURATIFS DU MILDIOU (1)

On sait avec quelle facilité et quelle rapidité les invasions de Mildiou se succèdent aussitôt que la première attaque s'est produite, pour peu que les conditions de milieu demeurent favorables au développement de la maladie. Si les premiers traitements préventifs n''ont pas été faits en temps opportun, la défense du vignoble présente alors de grandes difficultés. On conçoit, dans ces conditions, l'intérêt que pourrait avoir un traitement curatif contre le Mildiou.

Pour détruire ce parasite endophyte, il faut non seulement posséder un produit anticryptogamique efficace, mais il faut encore pouvoir atteindre facilement le parasite lui-même et, du point de vue pratique, cette seconde condition n'est pas moins importante que la première.

(1) Note présentée à l'Académie d'agriculture par M. P. Viala.

Or, sauf dans les débuts de la végétation, c'est-à-dire à une époque où le Mildiou n'a pas encore fait son apparition, il est toujours difficile d'atteindre, avec le jet du pulvérisateur, le dessous des feuilles où sont les taches blanches et les jeunes grappes envahies par le Rot-Gris.

Pour mesurer la difficulté, nous avons, en 1930, compté le nombre de grappes qui, à la suite de pulvérisations copieuses et soignées, avaient reçu de la bouillie cuprique.

Pour 100 grappes examinées

	Bien imprégnées par la pulvérisation	Légèrement touchées	Non touchées
1er Traitement (25-5-30)...	93	6	1
2e — (4-6-30)....	79	13	8
3e — (20-6-30)...		33	67

Un effeuillage sévère au niveau des grappes aurait permis d'arriver au 20 juin, à un résultat meilleur, mais ce travail est inexécutable dans un vignoble un peu important.

D'après les observations précédentes, on conçoit aisément que le rôle des traitements curatifs du Mildiou ne saurait dépasser celui de traitements complémentaires. Leur intérêt n'en subsisterait pas moins, si nous possédions, pour les faire, un produit anticryptogamique d'une réelle efficacité.

C'est dans ce but que nous avons étudié, en 1930, l'action des héliones contre le Mildiou.

Nos essais ont été exécutés avec les héliones jaune et orange (l'hélione bleue s'est montrée en tous points inférieure) que MM. Truffaut et Pastac (*C. R. Ac. d'Agric.*, t. 15, p. 1058) ont proposées récemment pour le traitement curatif du Mildiou.

Plusieurs centaines de souches, dont quelques-unes avaient été effeuillées sévèrement au niveau des grappes, ont été traitées une première fois le 5 juillet et une seconde fois le 11 juillet avec des bouillies aux héliones préparées suivant les instructions de M. Truffaut et en se mettant dans les meilleures conditions pour atteindre le dessous des feuilles et bien imprégner les grappes de bouillie colorante, ce qui était facile pour les ceps effeuillés.

Au 5 juillet, les souches traitées aux héliones et qui, jusque-là, n'avaient reçu aucun traitement cuprique, présentaient 26 % des grappes très atteintes par le Rot-Gris, apparu le 27 juin dans le Gamay. A côté de ces traitements aux héliones, deux sulfatages étaient exécutés, aux mêmes dates, avec une bouillie bordelaise alcaline à 2 % sur 90 souches appartenant à un rang contigu.

Observations et résultats. — Les taches blanches (conidiophores), même lorsqu'on plonge les feuilles directement dans les bouillies, à plusieurs reprises et en insistant, sont plus ou moins teintées. Les feuilles plongées dans l'hélione jaune sont le mieux imprégnées. Si l'on examine des taches complètement colorées, on observe, quarante-huit heures plus tard, que de nouvelles fructifications du Mildiou sont apparues, au milieu de ces taches et principalement

sur les bords. Trois jours après le second traitement, on observe encore, mais plus difficilement, de nouvelles fructifications sur les taches teintes avec l'hélione jaune.

Quant aux grappes, elles paraissent, peu de temps après le traitement, ne plus présenter de Rot-Gris ; mais de nouvelles fructifications du cryptogame apparaissent encore un peu plus tard (très peu sur les grappes traitées à l'hélione jaune) même après un second traitement.

L'action des colorants est donc plus superficielle que profonde. Les grains teintés présentent, au bout de quinze jours ou trois semaines, des îlots de tissus subéreux qui recouvrent la pellicule et donnent aux raisins un aspect particulier.

Ces observations confirment celles qui ont été déjà faites sur ce sujet.

Les grains envahis par le Rot-Gris n'ont pas présenté de nouvelles fructifications à la suite de deux pulvérisations copieuses avec la bouillie bordelaise à 2 % fortement alcaline.

Si les traitements aux héliones n'ont pas détruit complètement le Mildiou, dans quelle mesure ont-ils, du moins, limité son extension, et quelle en a été la répercussion sur la récolte? Qu'ont donné les bouillies cupriques appliquées dans les mêmes conditions ?

Le tableau ci-après, dans lequel nous comparons les poids moyens de 100 grappes, au moment de la vendange, établis pour les différentes parcelles, va nous renseigner suffisamment sur le degré de protection conféré à la grappe par ces traitements. Cette protection ne peut être que relative puisque des dégâts étaient déjà commis, lorsque ces traitements ont été appliqués. Pour que l'on puisse se rendre compte de cette relativité, nous avons introduit dans le tableau le poids moyen de 100 grappes obtenu dans la parcelle traitée préventivement, laquelle avait conservé, grâce à la bouillie bordelaise, ses raisins intacts.

		Poids de 100 grappes à la vendange (Gamay)
Héliones (moyenne)	Parcelle témoin	2 kg. 410
	— traitée non effeuillée	2 kg. 475
	— traitée effeuillée	3 kg. 590
Bouillies cupriques (traitements curatifs)	Parcelle témoin	2 kg. 830
	— traitée non effeuillée	3 kg. 860
	— traitée effeuillée	4 kg. 230
Bouillie cuprique	Traitements préventifs dont 2 traitements d'assurance	6 kg. 500

Conclusions

1° Les résultats différents obtenus dans les parties effeuillées et dans celles qui ne l'ont pas été, nous montrent l'importance qu'ont, dans la pratique de ces traitements, les conditions mêmes de leur application.

2° En ce qui concerne la protection de la grappe, la bouillie cuprique très alcaline nous a donné, toutes choses égales, de meilleurs résultats que les bouil-

lies aux héliones ; le cuivre, persistant sur les raisins, a exercé, dans la suite, son action préventive bien connue.

On s'explique de la même manière la supériorité de la bouillie bordelaise pour la protection du feuillage : à l'arrière-saison, les ceps étaient encore garnis de feuilles dans la parcelle traitée à cette bouillie, tandis que, dans les parcelles traitées aux héliones, ils en étaient à peu près dépourvus.

L. Moreau et E. Vinet,
Ingénieurs agronomes.

UN TRACTEUR VIGNERON RATIONNEL ET ECONOMIQUE

Nous avons eu déjà l'occasion de dire combien, parmi les divers systèmes de tracteurs construits en vue de la culture des vignobles, peu donnaient satisfaction au viticulteur parce que conçus le plus souvent par des ingénieurs éminents certes, mais n'ayant aucune connaissance ni de la culture du sol, ni de la vigne.

Aux meilleurs modèles existants, on peut adresser ce double reproche : ils consomment trop, et sont d'un entretien et d'un prix d'achat trop coûteux, surtout pour le petit et le moyen vigneron.

Ce qui manquait jusqu'ici, c'est un tracteur facile à manier, virant dans un faible rayon, d'entretien peu dispendieux en ce qui concerne les réparations et pièces de rechange, produisant le même travail qu'un gros tracteur tout en consommant deux à trois fois moins et, de plus, de prix abordable.

Un tracteur, réalisé à la suite de conceptions nouvelles, a été présenté pour une série de démonstrations effectuées trois jours durant dans le vignoble des Cheminières, par Pierre Monestier, son constructeur, à Castelnaudary.

L'art de cultiver la vigne nous étant plus familier que la science de l'ingénieur, nous laisserons à d'autres, plus qualifiés, le soin de la description mécanique de ce merveilleux appareil. Qu'il nous suffise de dire que ce tracteur est à trois roues (les deux roues avant directrices, et la roue arrière motrice), qu'il tourne dans un rayon de 1 m. 25 et que sa faible largeur (1 mètre) lui permet de passer dans tous les vignobles.

Il est très maniable, et d'une parfaite stabilité. Malgré son faible poids (900 kilogs), son adhérence au sol est supérieure à celle d'un tracteur à deux roues motrices et beaucoup plus lourd que lui.

Il travaille à la vitesse de 3 kilomètres à l'heure, soit de 3 à 5 hectares par journée de huit heures, selon l'étendue plus ou moins grande des pièces, remorquant soit une charrue à 5 socs, soit un cultivateur, dans tous les vignobles dont les espacements varient de 1 m. 50 à 2 m. 50, en cultivant l'intertligne en un seul passage.

Quant à la dépense en carburant, elle a été, dans les essais effectués aux Cheminières, de 2 litres 1/2 à l'heure, soit 20 litres par jour et 5 litres par hec-

tare, avec une dépense en huile « Texaco » presque insignifiante (1 litre par jour au plus).

Ces chiffres, très inférieurs aux consommations habituelles, peuvent surprendre. Nous ne demandons pas à nos lecteurs de nous croire sur parole ; nous leur disons : « Venez voir par vous-mêmes, et vous serez édifiés. »

En vue d'essais de traction et d'adhérence, on a fait fonctionner ce tracteur avec une charrue à 5 socs dans un chaume en terrain argileux tellement desséché que quatre hommes étaient montés sur la charrue pour permettre aux socs de mordre dans ce sol rebelle. Même dans des conditions aussi difficiles, le moteur ne faiblissait pas, sa vitesse de régime était maintenue et l'adhérence de la roue au sol demeurait parfaite, ce qui a rempli d'étonnement les nombreux viticulteurs qui n'ont pas craint de braver la canicule pour venir assister à ces intéressantes démonstrations. Nous sommes persuadés qu'ils ne l'auront pas regretté.

Comment expliquer ces résultats dépassant ce qui a été fait jusqu'à ce jour dans l'ordre des tracteurs vignerons ? Tout simplement parce que le constructeur n'a pas craint d'opérer la mise au point dans le vignoble même, ce qui lui a permis de s'orienter vers des conceptions nouvelles qui ont assuré la réussite.

Nous sommes persuadés que ce tracteur fera son chemin parmi les viticulteurs et même les agriculteurs car, en dehors de la culture des vignes, il peut exécuter de nombreux travaux dans les champs et à la ferme.

Souhaitons maintenant que le vieux Bacchus, tenant par la main la blonde Cérès, fasse entendre sur l'Aventin un hymne de reconnaissance au constructeur.

P. Galles,
ingénieur horticole.

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Le décret sur l'emploi en vinification des moûts de raisins concentrés à plus de 10 %. — Etiquetage des vins de cru (Prof. L. Mathieu). — Marine nationale : port de Toulon, direction de l'intendance maritime.

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — La période de sécheresse continue dans notre Languedoc. Après avoir eu un printemps assez pluvieux pour dissoudre les matières fertilisantes des engrais et fumiers employés pendant l'hiver, nous avons un été très sec.

Depuis le mois de mai, nous n'avons eu que trois heures de pluie générale le 24 juin. Après, pas d'orages ni de pluies. Aussi dans certains terrains, les raisins rougissent en séchant.

Heureusement que depuis quelques jours, le vent du Nord sec ne souffle pas; mais il fait chaud dans la journée. Si nous n'avons pas de pluies d'ici au 20 courant, la récolte prévue le mois dernier comme devant être d'une bonne moyenne sera diminuée d'un gros tiers (1).

Avec la terre sèche, il ne faut pas toucher les vignes si l'on veut éviter les échaudages. Donc, rien à faire dans le vignoble en ce moment, sauf la greffe

(1) Dans la nuit du 8 au 9, un fort orage, avec pluie et grêle est signalé, dont l'action sera favorable aux vignes de coteau. La vendange est prévue pour la dernière semaine d'août.

mayorquine qui devrait se faire de préférence quelques jours après une pluie.

Inutile de sulfater par ces temps secs. On dépense assez pour effectuer les travaux nécessaires .

On a commencé, depuis le premier de ce mois, les expéditions de raisins de table, Portugais et Chasselas ; mais les premiers partis n'étaient pas bien mûrs. Quelques jours de temps couvert leur ont fait du bien. Et à partir du 5 courant, dans les localités qui avoisinent la mer, on a pu cueillir de beaux Chasselas bien mûrs pour l'expédition. Nous recommandons le soin dans les expéditions.

Les propriétaires expéditeurs se plaignent des cours qui ne sont pas très élevés. Les frais de cueillette, de manutention et de transport coûtent cher. L'Etat devrait supprimer les taxes sur les transports en chemin de fer.

La vendange commencera à la fin de ce mois pour les raisins noirs, surtout si nous avons quelques pluies ou des temps humides.

Quoique les décrets autorisant les arrosages après le 14 juillet n'aient pas paru, on continue à arroser les vignes irrigables ou celles qu'on peut arroser au moyen de moteurs, sans souci des pénalités qu'on peut encourir. D'ailleurs, nous pensons qu'il en sera de même pour tous les articles de la loi du 4 juillet dernier qui contient de nombreuses complications.

C'est le moment de mettre de l'ordre dans les caves. Vérifier la vaisselle vinaire, la mettre en état et bien nettoyer les pressoirs.

Toutes les comportes et les pastières doivent être passées en revue. Ne pas attendre au dernier moment pour faire les réparations nécessaires.

Mécher les petites futailles, et faire remplacer les cercles usés des foudres qui doivent contenir le vin nouveau.

Faire enlever les toiles d'araignées et passer un blanc de chaux aux murs.

Si l'on veut que le vin se conserve, il faut le loger dans un milieu propre et sain.

Les caves qui ont un sol cimenté sont les meilleures.

Marchés vinicoles et défense du vin. — Les marchés vinicoles sont ternes et peu fréquentés, parce que beaucoup de viticulteurs sont allés soigner leurs rhumatismes dans les villes d'eaux, quoique l'exode soit bien moins important que les années précédentes.

Beaucoup d'absents sont à l'Exposition coloniale et non dans les villes d'eaux. Dans ces dernières, il n'y a que les malades envoyés par les docteurs. Ce sera une perte pour les hôtels, restaurants et casinos.

On sent que le viticulteur du Midi qui a eu à supporter des pertes de récoltes, surtout l'année qui vient de s'écouler, n'a pas la capacité de dépense qu'il avait ces dernières années. Tous les commerçants s'en ressentent dans la région.

Ainsi que nous le faisions prévoir la semaine dernière, il y a, non seulement tassement dans les cours des vins de la dernière récolte, mais une diminution.

La propriété résistait aux offres du commerce pendant tout le mois de juillet. Ce dernier a trouvé à s'alimenter momentanément avec les vins d'Italie qui sont entrés fin juillet en quantité massive. La nouvelle récolte approchant, les propriétaires viticulteurs possesseurs de vins, au lieu de résister aux demandes d'échantillons, sont allés eux-mêmes offrir leurs vins au commerce qui a boudé en offrant des prix inférieurs aux cours précédents. D'où une petite baisse.

C'est d'ailleurs ce que nous avions prédit aux mauvais vendeurs qui demandent toujours des prix au-dessus des cours établis.

Les cotes des derniers marchés pour les vins vieux se sont établies de 16 à 19 fr. le degré.

Il y a même des marchés où l'on n'a pas coté à cause de l'insuffisance des affaires.

Le prix de la location des wagons-réservoirs est toujours assez élevé, de 3 à 3 fr. 25 l'hecto-voyage.

Les ventes sur souches continuent à être très lentes. On peut même dire qu'elles sont presque nulles, contrairement aux années précédentes. Avec les

complications de la loi du 4 juillet dernier, les négociants et les propriétaires hésitent à traiter.

Certainement il y aura des procès, surtout si les cours des vins, après la récolte étaient inférieurs à ceux pratiqués au moment des ventes sur souches. Beaucoup de négociants chercheraient à résilier.

Voici d'ailleurs pour les viticulteurs les indications contenues dans la nouvelle loi (art. 13) :

« En cas de vente sur souche, sur la base, d'un degré d'alcool déterminé, le prix ne pourra être fixé que sous réserve d'augmentation ou de diminution de ce prix, selon que le vin, une fois produit, fera apparaître une richesse alcoolique supérieure ou inférieure au degré prévu.

« Dans les ventes sur souches définies par le précédent alinéa et dans les ventes de vin au degré, s'il est fait usage de l'appareil Malligand, le degré sera réduit de deux dixièmes.

« Au cas de convention contraire, quelle qu'en soit la forme, cette convention sera nulle et les parties contractantes seront punies des peines prévues au premier alinéa de l'article 14 ci-après.

« Art. 14. — Toute infraction aux articles qui précèdent et aux décrets rendus sera constatée et poursuivie comme en matière de contributions indirectes. Elle sera punie correctionnellement. Les peines correctionnelles consistent en une amende de 100 à 500 fr. avec affichage du jugement et en cas de récidive de la même peine ainsi que de huit jours à un mois d'emprisonnement. »

Les ventes sur souches sont donc réglementées, ce qui les gênera.

On continue dans les marchés à parler de la loi du 4 juillet qui a fixé le fameux statut de la viticulture. Que de critiques sur cette loi d'exception.

Nous parlerons sous peu de la limitation des plantations, qui n'est qu'un trompe-l'œil et ne produira aucun effet sur la vente des vins.

Les très petits propriétaires seuls et les régions qui ne font pas la culture de la vigne bénéficieront de cet article de la loi du 4 juillet 1931.

Nous avons assez crié casse-cou contre ce projet de loi. La viticulture et le commerce des vins avaient assez d'entraves et supportaient assez de charges de la fiscalité, sans demander d'autres tracasseries qui au lieu de favoriser la consommation du vin, la restreindront. — E. F.

Le décret sur l'emploi en vinification des moûts de raisins concentrés à plus de 10 %. — Le décret attendu a paru au *Journal officiel* du 4 août.

ARTICLE PREMIER

L'emploi en vinification des moûts de raisin concentrés à plus de 10 % ne peut avoir lieu qu'au vignoble et durant la période des vendanges déterminée dans les conditions fixées par l'article premier de la loi du 6 août 1905.

ARTICLE 2

L'addition de moûts concentrés est faite sur la vendange ou sur le moût non encore fermenté ou en cours de fermentation. Elle ne doit pas avoir pour effet d'enrichir le produit achevé de plus de deux degrés et demi d'alcool total, acquis et en puissance. Les moûts concentrés qui sont employés en vinification ne doivent avoir subi aucune des manipulations énumérées à l'article 2 (2e du décret du 19 août 1921).

Toutefois demeure autorisé le traitement par l'anhydride sulfureux, pur en toute quantité.

Les vendanges ou moûts destinés à la fabrication des vins qui seront expédiés sous un nom de cru ne peuvent être enrichis que par des concentrés de même cru. Les vendanges ou moûts destinés à la fabrication de vins qui sont expédiés sous l'appellation d'origine ne peuvent être enrichis que par des concentrés de même appellation. Les vendanges ou moûts destinés à la fabrication de vins qui seront expédiés sous un nom de pays ne peuvent être enrichis que par des concentrés portant le même nom de pays.

Les vendanges ou moûts ayant fait l'objet d'une opération de sucrage en

première cuvée dans les conditions de la loi du 4 août 1929 ne peuvent être additionnés de moûts concentrés.

ARTICLE 3

Demeure licite l'emploi prévu par l'article 7 du décret du 31 janvier 1930 des moûts concentrés à plus de 10 % pour l'édulcoration des vermouths et apéritifs à base de vin.

ARTICLE 4

Toute personne qui veut ajouter des moûts concentrés à la vendange ou au moût est tenue d'en faire trois jours au moins à l'avance la déclaration à la recette buraliste des contributions indirectes ou des contributions diverses dont dépend la localité où doit avoir lieu l'opération. Cette déclaration énonce : 1° les nom, prénoms et domicile du déclarant ; 2° par catégorie, cru, appellation, nom de pays, la quantité approximative de vendanges ou de moûts à additionner de moût concentré ; 3° le cru obtenu sera déclaré ou le nom du pays qui servira à désigner ce vin quand il sera expédié de la propriété ; 4° par catégorie cru, appellation, nom de pays, la quantité de moûts concentrés à mettre en œuvre et sa densité ; 5° les lieux, jours et heures auxquels auront lieu les opérations.

ARTICLE 5

L'addition de moût concentré est faite sous le contrôle et la surveillance de l'administration des contributions indirectes ou des contributions diverses. Toutefois si les employés n'interviennent pas au jour et à l'heure indiqués par les déclarants, il est valablement procédé en leur absence.

ARTICLE 6

Les agents des contributions indirectes ou des contributions diverses peuvent, avant l'opération, prélever gratuitement des échantillons du moût concentré qui sera utilisé et des vendanges ou moûts à enrichir. Le cas échéant, ils peuvent exiger toutes justifications établissant que les moûts concentrés étaient susceptibles de bénéficier du même nom de cru ou de la même appellation d'origine ou proviennent du même pays que les vendanges ou moûts auxquels ils sont ajoutés. Ces agents, de même que les agents chargés de la répression des fraudes, ont, en outre, le droit, pendant un délai de quinze jours, de procéder à la reconnaissance de tous les vins et marcs existant en la possession des intéressés et de prélever gratuitement des échantillons de ces vins et marcs.

ARTICLE 7

Toute personne qui, en même temps que des vins destinés à la vente, des vendanges, moûts, lies ou marcs de raisins, ferments ou levures, désire avoir en sa possession une quantité supérieure à 25 kilos de moût de raisin concentré à plus de 10 %, est tenue d'en faire préalablement la déclaration à la recette buraliste du lieu de son domicile et de fournir des justifications d'emploi : 1° la quantité de moût concentré que le déclarant désire détenir et sa densité; 2° l'usage auquel ce moût concentré est destiné. Cette disposition n'est pas applicable aux détaillants qui, en même temps que des vins destinés à la vente n'ont pas en leur possession des vendanges, moûts, lies, marcs de raisin, ferments ou levures.

ARTICLE 8

Le déclarant est tenu de se munir immédiatement et à ses frais d'un carnet conforme au modèle établi par l'administration des contributions indirectes ou des contributions diverses, qui sera coté et paraphé par cette administration sur lequel il inscrira journellement les quantités de moût concentré qu'il aura employées et l'usage qu'il en a fait. Toutefois, les consommations domestiques qui n'excèdent pas un kilogramme par jour en moyenne peuvent faire l'objet d'une inscription en bloc à la fin de chaque semaine. La tenue du carnet n'est pas obligatoire si la totalité du moût concentré doit être consommé dans le courant d'une seule journée et si la date de l'emploi a été indiquée à l'administration.

ARTICLE 9

Les agents des contributions indirectes ou des contributions diverses et les agents chargés de la répression des fraudes ont la faculté de contrôler l'exactitude des déclarations et inscriptions faites en exécution des articles 7 et 8 du présent décret, de se faire représenter les carnets dont la tenue est prescrite par l'article précédent, ainsi que les quantités de moût concentré non consommées. Les déclarants sont tenus d'établir l'emploi qui a été fait des moûts concentrés mis en œuvre.

ARTICLE 10

Si, pour une cause accidentelle, des opérations déclarées conformément aux articles 4 et 7 du présent décret ne peuvent avoir lieu au moment fixé, la déclaration doit en être faite à la recette buraliste avant l'heure à laquelle devaient être effectuées ces opérations.

ARTICLE 11

Tout détenteur d'une quantité supérieure à 200 kilogs de moûts de raisin concentrés à plus de 10 % et qui n'exerce pas un commerce ou une industrie impliquant la possession de moûts concentrés, est tenu d'en faire une déclaration à la recette buraliste du lieu de son domicile et de se soumettre au contrôle des employés de l'administration des contributions directes ou des contributions diverses et des agents chargés de la répression des fraudes.

ARTICLE 12

Tout envoi de moûts concentrés fait par quantité de 25 kilogs au moins à une personne n'en faisant pas le commerce ou n'exerçant pas une industrie qui en comporte l'emploi doit être accompagné d'un acquit à caution qui est remis par le destinataire au bureau des contributions indirectes ou des contributions diverses dans les quarante-huit heures suivant l'expiration du délai de transport. Toute personne ayant, en violation des dispositions du présent article, livré des moûts concentrés sans acquit à caution, par quantité supérieure à 25 kilogs devra, à la campagne suivante, tenir un compte d'entrée et de sorties des moûts concentrés et se soumettre aux vérifications des employés des contributions directes et des contributions diverses.

ARTICLE 13

Les personnes qui veulent vendre des moûts concentrés par quantités supérieures à 25 kilos doivent en faire préalablement la déclaration à l'administration des contributions diverses. Elles inscrivent leurs réceptions de moûts concentrés sur un carnet conforme au modèle établi par l'administration ; elles mentionnent sur le même carnet les livraisons supérieures à 25 kilogs. Ce registre est représenté à toute réquisition du service des contributions indirectes ou des contributions diverses et des agents chargés de la répression des fraudes qui procèdent aux vérifications nécessaires pour le contrôle des réceptions et des livraisons.

Préparation et régime fiscal des moûts de raisin concentrés à plus de 10 %

ARTICLE 14

Conformément aux dispositions des articles 22 de la loi du 31 mai 1846, 23 de la loi du 19 juillet 1880 et premier du décret du 3 août 1926, tout préparateur de moûts de raisin concentrés à plus de 10 % est tenu, avant de commencer ses travaux, de se munir d'une licence qui est valable pour un seul établissement et pour l'année dans laquelle elle a été délivrée. La licence, dont le coût est de 750 fr., est exigible en entier à quelque époque de l'année que commencent ou cessent les opérations. Sont exemptés de la licence les préparateurs qui mettent en œuvre exclusivement les moûts de raisin de leur récolte. (*A suivre.*)

Etiquetage des vins de cru. — Le rôle suggestif de l'étiquette sur le consommateur est tel que, si sa rédaction donne lieu à de très ingénieuses combinai-

sons, le nom du cru reste toujours la cause évocatrice par excellence des notions de qualité, car pendant des siècles, seuls les vins bien réussis des bonnes années parvenaient à la consommation sous leurs noms de cru, ce qui a conduit à faire considérer ces noms comme synonymes de qualité.

Or, il est loin d'en être ainsi à la production, car si tous les vins d'un cru présentent, même inférieurs, certains caractères communs de race, les différences de qualité sont fréquentes, et si on attribue aux conditions climatériques de l'année l'influence la plus importante, il existe cependant nombre d'autres causes qui agissent avec plus ou moins d'intensité.

En n'envisageant ici que les qualités intrinsèques du vin, en dehors de toutes les causes extérieures qui peuvent influer sur son appréciation et qui résultent surtout de la préparation mentale du consommateur créée par la présentation, la réputation, la publicité, etc., etc., on peut rapporter ces facteurs de qualité à plusieurs groupes.

Au cépage qui est l'élément prépondérant du groupe agissant sur le raisin, il faut ajouter le sol par sa nature, son exposition, le milieu atmosphérique général ou climat qui définissent l'aire géographique du cru. Viennent ensuite les conditions climatériques spéciales à l'année, traduites par le millésime, puis un ensemble de facteurs dus à l'action personnelle du récoltant : sélection des cépages, mode de taille, de fumure, façons culturales, états de maturation et de santé du raisin au moment de la vendange ; aussi certains noms de domaines spéciaux sont-ils une recommandation que l'on fait figurer sur les étiquettes, non seulement comme garantie de la qualité du raisin, mais le plus souvent aussi de celles résultant d'une vinification conduite scientifiquement.

Enfin, les pratiques ayant pour but la conservation et l'affinement du vin ; son élevage est en général signalé par le nom de la firme qui a élevé le vin, mais quand celle-ci est à la fois le viticulteur, le vinificateur et l'éleveur, l'étiquette est complète avec le nom de cru spécifiant le cépage, s'il y en a de qualités diverses dans le cru indiqué, le millésime et le nom de la firme.

Si une telle étiquette indicatrice des groupes de facteurs de qualité a été appliquée depuis de longues années à des crus renommés, on conçoit que le commerce hésite à signaler des domaines particuliers dont il n'a pas le monopole de vente et dont la connaissance d'ailleurs n'intéresse que peu le consommateur surtout étranger, qui ne retient que les noms d'un très petit nombre de crus et qui estime que la meilleure garantie de qualité pour lui est toujours la probité commerciale de son fournisseur, stimulée par le souci de la conservation de sa réputation.

Ces considérations montrent bien toute la différence qu'il peut y avoir entre la qualité réelle et celle attribuée au nom de cru, même satisfaisant à toutes les prescriptions de la loi, laquelle ne peut enserrer dans un texte les multiples facteurs de cette qualité ; la garantie d'origine n'est donc pas nécessairement une garantie de qualité ; c'est la raison pour laquelle certains récoltants déclassent leurs vins de cru de mauvaise année, ou mal réussis, et en interdisent la vente sous leur nom de cru. — Prof. L. Mathieu, *agrégé de Sciences Physiques et Naturelles, directeur de l'Institut œnotechnique de France.*

Marine nationale, port de Toulon. Direction de l'Intendance maritime. — Le mercredi 2 septembre 1931, à quinze heures précises, le directeur de l'Intendance maritime de Toulon, assisté des membres de la Commission des adjudications, procédera à l'adjudication de la fourniture de :

5.000 hectolitres de vin rouge à 9 degrés, entreposés, non logés, à effectuer au port de Toulon en lots de 500 ou 250 hectolitres.

Cette adjudication aura lieu à la Direction de l'Intendance maritime de Toulon, rue Jean-Jaurès, n° 62, dans la salle des adjudications.

S'adresser, pour prendre connaissance du cahier des charges et pour tous renseignements complémentaires, à la Direction de l'Intendance maritime ou au Service des Subsistances, à Toulon, et à Paris, au ministère de la Marine (Direction centrale de l'Intendance maritime, bureau des Subsistances).

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 8° environ, 190 à 200 francs ; 9°, 210 à 220 fr. ; 10°, 230 à 240 fr. ; Corbières 11°, 250 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 245 fr. et au-dessus ; Vin blanc supérieur, 255 fr. et au-dessus.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires 8°5 à emporter, 245 fr. et au-dessus ; 9°, 260 fr. et au-dessus ; 10°, 280 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 8° ½ à 9°, 280 fr. et au-dessus, 9° ½ à 10°, 300 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge, de 630 fr. à 660 fr. ; vin blanc dit de comptoir, à 680 fr. Picolo, 680 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1.000 fr. et au-dessus ; la pièce rendue dans Paris, droits compris. — Vins rouges au litre, de 2 fr. 70 à 3 fr. ». Vins blancs, de 2 fr. 80 à 3 fr. 20.

BORDEAUX. — Vins rouges 1929, 1ers crus Médoc, de 21.000 à 25.000 fr. ; 5es crus, de 6.500 à 8.500 fr. ; Bourgeois Bas-Médoc, de 3.300 à 3.600 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 6.000 à 23.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 5.500. — Vins rouges 1928, 1ers crus Médoc, de 23.000 à 28.000 fr. ; Bourgeois du Bas-Médoc, de 3.200 à 3.600 fr. ; 1ers crus Graves, 4.800 à 5.300 fr. ; 2es crus, de 4.300 à 4.800 fr. le tonneau de 900 litres. — Vins blancs 1929, 1ers Graves supérieurs, de 4.200 à 4.800 fr. ; Graves, 3.300 à 3.800 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Suivant choix, la barrique, rouges, Mâcon 1res côtes, de 525 à 575 fr. Mâconnais, 475 à 525 fr. ; blancs, 900 à 1.100 fr. Mâcon, 1res côtes, 750 à 800 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, de 330 à 430 francs. Vins blancs de Blois, 300 à 400 francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Blancs Vouvray, 700 à 800 fr. la barrique.

Vins d'Anjou : Rosés 1930, 16 à 18 fr. le degré ; Rosés supérieurs, 20 à 23 fr. le degré. Noahs, 300 à 600 fr. les 225 litres, suivant degré et qualité.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1930, 750 à 850 fr. ; Gros plants, de 375 fr. à 450 fr. Noah, de 250 à 325 fr. la barrique nue prise au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Vins 1930 : Rouge, de 16 fr. 50 à 16 fr. » le degré. Vins blancs, de rouges, 15 fr. 50 à 15 fr. 75 le degré. Blancs de blancs, à » fr. » Vins pour la distillerie, 9 fr. le degré.

MIDI. — *Nîmes (3 août 1931).* — *Cote officielle :* Vins rouges, de 18 fr. » à 19 fr. » le degré. Costières, de 19 fr. » à 20 fr. » le degré logé. Vins blancs, de » fr. » à » fr. » le degré logé. Clairettes, de » à » fr. le degré logé. Rosé Paillet, » fr. le degré. Trois-six de vin 100°, de 1.020 à 1.030 fr. ; trois-six de marc 86°, de » à » fr. ; eau-de-vie de marc 100°, de 960 à 975 fr. l'hectolitre. Vins à distiller, de» fr. » à » fr. » le degré. Pas d'affaires.

Montpellier (4 août). — Vins rouges, enlèvement immédiat, de 17 fr. 50 à 20 fr. » le degré. Vins logés vieux et nouveaux, de » fr. » à » fr. » le degré. Rosé, de 17 fr. 50 à 18 fr. Blanc de Blanc, de 17 fr. 50 à 81 fr. le degré. Esprit de vin à 86°, » les 100 degrés. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » à » fr. les 100°. Trois-six 86°, ». Marc 52°, » à » fr. Esprit de marc à 86°, à » fr.

Béziers (1er août). — Vins rouges 1930, de 17 fr. 50 à 19 fr. » le degré, enlèvement immédiat, de » à » fr. logé. Rosé, de 17 fr. à 18 fr. 50 le degré. Blanc, 17 fr. » à 18 fr. 50 le degré. Alcools rectifiés 95-97°, 1.340 fr. à » les 100 degrés ; vins de distillerie, 10 fr. » à 10 fr. 50.

Minervois (9 août). — Marché d'Olonzac. Insuffisance d'affaires. Pas de cote.

Perpignan (8 août). — Vins, de 16 à 17 fr. 50 le degré.

Carcassonne (8 août). — Récolte 1930, de 16 fr. » à 19 fr. » le degré.

Narbonne (6 août). — Vins rouges, de 19 fr. » à 20 fr. » le degré.

Alsace. — Vins blancs courants, nouveaux : H.-Rhin, de 220 à 240 fr. ; B.-Rhin, de 200 à 220 fr. ; 1929, H.-Rhin, de 280 à 340 fr. ; B.-Rhin, de 260 à 320 fr. — Vins blancs, supérieurs 1929 : H.-Rhin, de 280 à 340 fr. ; B.-Rhin, 280 à 320 fr. Eaux-de-vie d'Alsace : Questch, 1.450 fr. ; Kirsch, 1.800 fr. ; Mirabelle, 1.800 fr., l'hecto nu, 50 degrés.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, l'hectolitre, 176 fr. » à 178 fr. »; orges, 80 fr à 87 fr.; escourgeons, 72 fr. à 78 fr.; maïs, 74 fr. » à 78 fr. »; riz, » fr.; seigle, 73 fr. à 81 fr.; sarrasin, 110 fr. à 115 fr.; avoines, 88 fr. » à 105 fr. — On cote les 100 kgr. à New-York, les blés, de 86 fr. 16 à » fr. ». Buenos-Ayres, 46 fr. 80 à » ». Chicago, 78 fr. 10. — Sons, 46 fr. à 54 fr. — Recoupettes, de 40 à 50 fr.; remoulages, de 85 à 110 fr.

Pommes de terre. — Région parisienne 50 à 130 fr.; d'Espagne, de 160 à 170 francs.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 130 fr. à 165 fr.; paille d'avoine, de 130 fr. à 165 fr.; paille de seigle, 130 fr. à 165 fr.; luzerne, 225 fr. à 255 fr.; foin, 210 fr. à 245 fr.

Semences fourragères. — Trèfles violet du Nord, de 450 à 500 fr.; trèfles violet du Midi, de 465 à 500 fr.; Féveroles, de 105 à 110 fr.; luzerne, de 700 à 800 fr.; sainfoin, 210 à 240 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 100 fr. »; d'arachide blanc extra, 88 fr. à fr.; Coprah, 67 fr.; Arachides courant, 71 fr. »

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. les 100°. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, de 233 fr. 50 à 235 fr. 50.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœufs, 7 fr. 50 à 22 fr. ». — Veaux, 7 fr. » à 17 fr. ». — Moutons, 6 fr. » à 42 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. 50 à 10 fr. 80. — Longe, de 12 fr. » à 18 fr. 50.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 80; sulfate de potasse (1) 46 %, 91 fr. »; chlorure de potassium 49 %, 68 fr. 70; *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de » fr. » à » fr. » les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, » fr. » à » fr. les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 104 fr. » à 108 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 28 fr. 50 à 33 fr. 75 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 48 fr. 50. — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 54 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 115 à 118 fr. — Sang desséché moulu, (10 à 12 % azote organique) l'unité, 14 fr. 50; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 14 fr. 25 l'unité.

Soufres : Sublimé, 120 fr.; trituré, 98 fr. — **Sulfate de cuivre, gros cristaux**, 260 fr. 100 kgs; neige, 267 fr. 50 **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 33 fr. à ». **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 95 à 105 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 60 fr. — **Carbonate de soude**, 95 à 105 fr. les 100 kg. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. le litre. — **Arseniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en pâte) En fûts de 50 kgs, 4 fr. 25 le kg. En boîtes de 3 kgs, 6 fr. le kg. En fûts de 25 kgs, 4 fr. 50 le kg. En boîtes de 1 kg 500, 6 fr. 75 le kg. — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : — Cassis, de 100 fr. à 160 fr. les 100 kgs. — Framboises, de 450 à 825 fr. les 100 kgs. — Pêches, de 550 à 625 fr. — Prunes des départements, de 500 à 900 fr. les 100 kgs. — Raisins d'Algérie, de 350 à 500 fr. — Groseilles, de 225 à 310 fr. les 100 kilos. — Abricots, de 540 à 925 fr.

Le gérant : Jules Legrand.

PARIS — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.